

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-269833  
 (43)Date of publication of application : 05.11.1990

(51)Int.CI. D03D 33/00  
 D03D 47/30

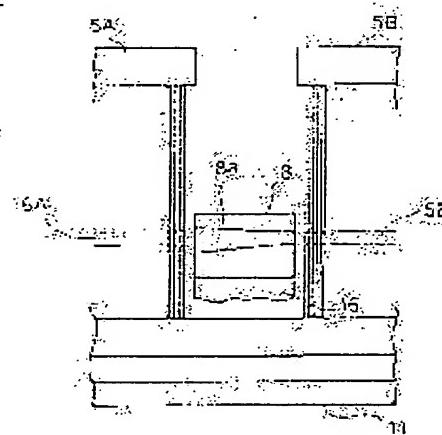
(21)Application number : 01-088093 (71)Applicant : NISSAN MOTOR CO LTD  
 (22)Date of filing : 10.04.1989 (72)Inventor : UMEZAWA HIDEJI  
 TANAKA SHIGENORI

### (54) WEFT INSERTER FOR AIR-JET WEAVING MACHINE

#### (57)Abstract:

PURPOSE: To obtain the title inserter of high duration and excellent weft- inserting performance by setting a specific stationary air guide between adjacent warps.

CONSTITUTION: Stationary air guide 8 for guiding wefts between the adjacent warps is set so that the reed comes side by side with the air guide in the warp lines. The cross section on the inlet side of the weft guide path 8a is made larger than that of the front part of the air guide and the guide path 8a is tapered toward the weft inserting direction.



#### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A) 平2-269833

⑬ Int. Cl.  
D 03 D 33/00  
47/30

識別記号

府内整理番号  
8723-4L  
8723-4L

⑭ 公開 平成2年(1990)11月5日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 空気噴射式織機の縫入れ装置

⑯ 特 願 平1-88093

⑰ 出 願 平1(1989)4月10日

⑱ 発明者 梅沢 秀次 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社  
内

⑲ 発明者 田中 重徳 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社  
内

⑳ 出願人 日産自動車株式会社 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

㉑ 代理人 弁理士 笹島 富二雄

明 索引

1. 発明の名称

空気噴射式織機の縫入れ装置

2. 特許請求の範囲

経系列(1A, 1B)を複数隣接させ、各経系列中にて成(5A, 5B)と一体動するエアガイド(6A, 6B)により縫入れ用噴射空気と共に縫糸(4)を案内して、複数幅の織布(2A, 2B)を製織する空気噴射式織機において、隣接する経系列間に、成(5A, 5B)が最後退位置付近に来たときに経系列中のエアガイド(6A, 6B)と並ぶように、固定エアガイド(8)の縫糸案内通路を設け、この固定エアガイド(8)の縫糸案内通路の縫糸入口側の通路断面積をその前位のエアガイド(6A)の通路断面積よりも大きくすると共に、前記縫糸案内通路を縫入れ方向に実質的に先そぼまりのテープに形成したことを特徴とする空気噴射式織機の縫入れ装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、複数幅製織を行う空気噴射式織機の

縫入れ装置に関する。

(従来の技術)

従来より、空気噴射式織機において、経系列を複数隣接させて、複数幅の織布を製織する場合、その片側に設けた縫入れノズルにより縫入れを行い、成と一体動するエアガイド(特殊成を含む)により縫入れ用噴射空気と共に縫糸を案内しているが、隣接する経系列間に中耳用のタックイン耳組装置を設ける場合がある。

かかる場合、隣接する経系列間のエアガイドが成打時にタックイン耳組装置と干渉しないようにこのエアガイドに干渉防止装置を設けている(実開昭62-41082号公報参照)。

この干渉防止装置は、エアガイドの一端をスレソードに回動自在に取付け、スプリングで縫糸室内位置に付勢しておき、成打時にこのエアガイドをストップに突き当てて後退方向に退避させるものである。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、このような従来の装置にあって

特開平2-269833 (2)

は、経系列間のエアガイドをストッパに突き当てて後退方向に退避させているため、特に近年の製織の高速化に伴い、耐久性を向上させる必要があった。

このため、本発明者は、観察検討の結果、隣接する経系列間に、成が最後退位置付近に来たときに経系列中のエアガイドと並ぶように、固定エアガイドを設けることを考えたが、単なる固定エアガイドであると、経系列中のエアガイドによる縫糸案内通路を出た縫糸が経系列間の固定エアガイドによる縫糸案内通路に進入する際、縫糸案内通路間のわずかなズレにより、空気流の乱れとあいまって、縫糸の先端が固定エアガイドの入口側に引っ掛かったり、縫糸案内通路からの飛び出しを生じたりして、縫入れ不良を生じる恐れがあり、なお改善の余地があった。

本発明は、このような実情に鑑み、耐久性のよい固定エアガイド方式でしかも縫入れ性能を向上させた縫入れ装置を提供することを目的とする。

#### (課題を解決するための手段)

る縫糸案内通路を出た縫糸が経系列間の固定エアガイドによる縫糸案内通路に進入する際、固定エアガイドの縫糸案内通路の縫糸入口側の通路断面積をその前位のエアガイドの通路断面積よりも大きくすると共に、固定エアガイドの縫糸案内通路を縫入れ方向に実質的に先すばまりのテープに形成してあるので、縫糸の先端が入口に引っ掛かるなどの恐れもなく、スムーズに縫入れできる。

#### (実施例)

以下に本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

第3図を参照し、経系列1A、1Bを隣接させて、2幅の織布2A、2Bを製織する場合、その片側に設けた縫入れノズル3により、あるいは図示しない補助ノズルを併用して、縫糸4の縫入れを行う。この縫入れの際、成5A、5Bと一体動するエアガイド6A、6Bにより縫入れ用噴射空気と共に縫糸4を案内するが、隣接する経系列1A、1B間には中耳用のタックイン耳組装置7が設けられるため、隣接する経系列1A、1B間で

このため、本発明は、経系列を複数隣接させ、成と一緒に動するエアガイドにより縫入れ用噴射空気と共に縫糸を案内して、複数幅の織布を製織する空気噴射式織機の縫入れ装置において、隣接する経系列間に、成が最後退位置付近に来たときに経系列中のエアガイドと並ぶように、固定エアガイドの縫糸案内通路を設け、この固定エアガイドの縫糸案内通路の縫糸入口側の通路断面積をその前位のエアガイドの通路断面積よりも大きくすると共に、前記縫糸案内通路を縫入れ方向に実質的に先すばまりのテープに形成する構成としたものである。

#### (作用)

上記の構成においては、経系列間のエアガイドは固定であり、成の最後退位置付近において経系列中のエアガイドと並んで縫入れ時の縫糸案内機能を果たすものであるから、成の前進時におけるタックイン耳組装置等の織前部との干渉を防止できるばかりか、耐久性も向上する。

また、縫入れ時に、経系列中のエアガイドによ

は別の固定エアガイド8により縫糸4を案内する。

第1図及び第2図を参照し、織機主軸に運動して往復角運動するスレソードシャフト9に适当数のスレソード10が固定され、これらの上端に成保持体11が固定されている。そして、成保持体11には、経系列1A、1Bにそれぞれ対応させて成5A、5Bが取付けられている。これらの成5A、5Bには成羽が並設されて、各成羽の織前側には凹部が形成され、該凹部の列によりエアガイド6A、6Bが形成されている。

また、織機のフレーム間に差し渡したアングル材12にボルト13によりステー14が固定され、このステー14にボルト15によりブラケット16が固定されている。そして、ブラケット16にボルト17により固定エアガイド8が固定されている。

この固定エアガイド8は、経系列1A、1B間に位置し、成5A、5Bが最後退位置に来たときに経系列1A、1B中のエアガイド6A、6Bと並ぶようにしてある。

また、この固定エアガイド8はブロック状で、

特開平2-269833 (3)

縫入れ方向に延在する溝を形成して、これを縫糸案内通路 8 a としてある。この縫糸案内通路 8 a の縫糸入口側の通路断面積はその前位のエアガイド 6 A の通路断面積よりも大きくすると共に、前記縫糸案内通路 8 a に縫入れ方向に先すぼまりのテープを形成してある。尚、テープは全長にわたって設けず、入口側のみとして、出口側はストレートにてもよい。また、出口側の通路断面積は後位のエアガイド 6 B の通路断面積と等しいかそれより小さくする。

次に作用を説明する。

スレソード10による簇 5 A, 5 B の後退時に縫入れが行われるが、このときは、簇 5 A, 5 B のエアガイド 6 A, 6 B と固定エアガイド 8 とが縫入れ方向に並び、エアガイド 6 A, 6 B 間においては固定エアガイド 8 が縫入れノズル 3 からの縫入れ用噴射空気と共に縫糸 4 を案内して、縫入れを行わせる。

このとき、簇 5 A のエアガイド 6 A による縫糸案内通路を出た縫糸 4 が固定エアガイド 8 による

縫糸案内通路 8 a に進入する際、固定エアガイド 8 の縫糸案内通路 8 a の縫糸入口側の通路断面積をその前位のエアガイド 6 A の通路断面積よりも大きくすると共に、固定エアガイド 8 の縫糸案内通路 8 a に縫入れ方向に先すぼまりのテープを形成してあるので、縫糸の先端が入口に引っ掛かるなどの恐れもなく、スムーズに縫入れできる。

次にスレソード10と共に簇 5 A, 5 B が前進して簇打が行われるが、このとき、経系列 1 A, 1 B 間の固定エアガイド 8 はそのままであるから、タックイン耳組装置 7 との干渉は避けられる。

第4図には他の実施例を示す。

この実施例は、固定エアガイド 8 、ブロック状とせず、簇羽とほぼ同幅の部材を縫入れ方向に所定の間隔で並べて形成したものである。いずれを選択するかは、補助ノズルとの関係も含め、隙間からの洩漏分の有無による空気流の安定性等を考慮して決定する。

第5図には更に他の実施例を示す。

この実施例は、固定エアガイド 8 に統くエアガ

イド 6 A の縫糸案内通路の縫糸入口側の通路断面積をその前位の固定エアガイド 8 の縫糸案内通路の縫糸出口側の通路断面積よりも大きくすると共に、縫入れ方向に先すぼまりのテープを形成したものである。このようにすれば、縫入れをよりスムーズに行える。

尚、本明細書における「縫入れ方向に実質的に先すぼまりのテープ」とは、前記実施例の他、固定エアガイドの縫糸案内通路の通路断面積が段階的に減少するものなど、縫入れミスが生じない効果を有するものの総称である。

#### (発明の効果)

以上説明したように本発明によれば、経系列間を固定エアガイドとしたので、簇打時にタックイン耳組装置等の織前補器と干渉するのを防止できると共に、織機が高速化しても十分な耐久性が得られ、縫入れも確実に行われるという効果が得られる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す側面図、第2

図は同上の要部正面図、第3図は同上の全体平面図、第4図は他の実施例を示す要部正面図、第5図は更に他の実施例を示す要部正面図である。

1 A, 1 B … 経糸 2 A, 2 B … 織布 3  
… 縫入れノズル 4 … 縫糸 5 A, 5 B … 簇  
6 A, 6 B … エアガイド 7 … タックイン耳組  
装置 8 … 固定エアガイド 8 a … 縫糸案内  
通路

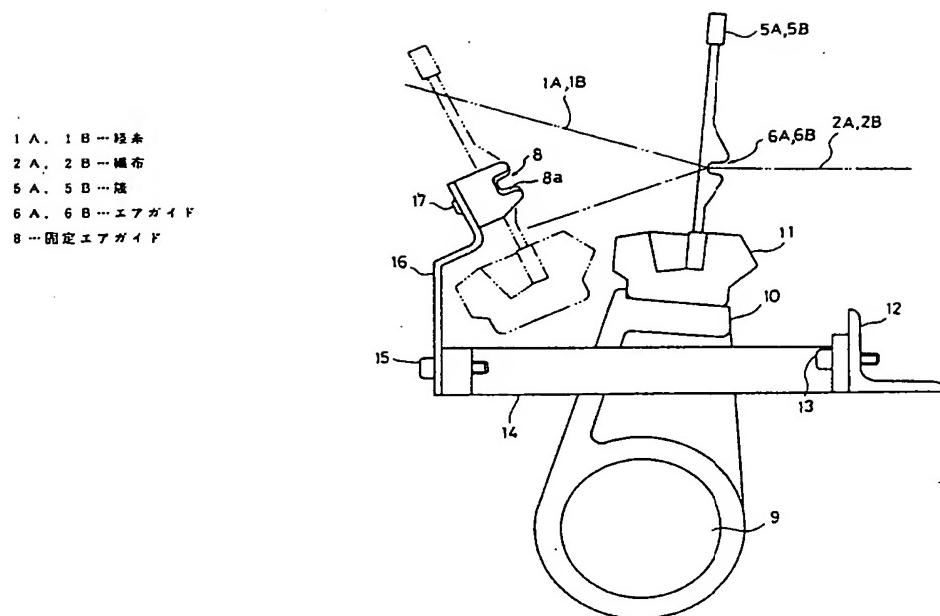
特許出願人 日産自動車株式会社

代理人 弁理士 笹島 富二雄

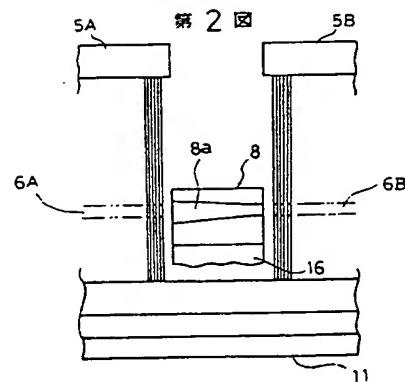
(4)

特開平2-269833 (4)

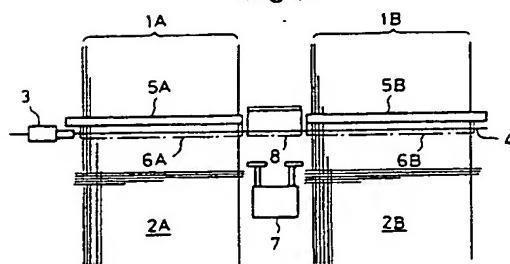
第1図



第2図



第3図



(5)

特開平2-269833 (5)

